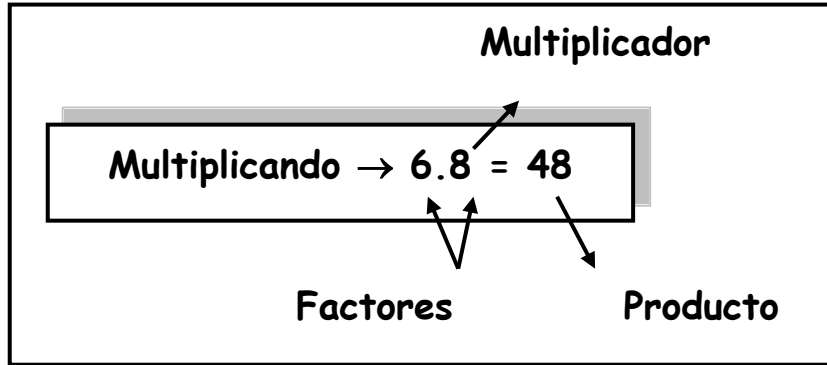




### MULTIPLICACION Y DIVISION DE NUMEROS NATURALES

#### 1. MULTIPLICACIÓN:



Las propiedades de la multiplicación son:

a) Propiedad Conmutativa:

Si se cambia el orden de los factores el producto no varía.

Ejemplo:

$$a \times b = b \times a$$

$$\begin{array}{r} 7 \times 5 = 5 \times 7 \\ 35 \quad = \quad 35 \end{array}$$

b) Propiedad Asociativa:

Si se cambia la forma de agrupar los factores se obtiene el mismo producto.

$$(a \ b) \times c = a \times (b \times c)$$

Ejemplo:

$$\begin{array}{c} (2 \times 6) \times 4 = 2 \times (6 \cdot 4) \\ \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ 12 \quad \times 4 = 2 \quad \times \quad 24 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ 48 \quad = \quad 48 \end{array}$$

c) Propiedad del elemento neutro:

Si uno de los factores es UNO, el producto es el otro factor.

$$a \times 0 = a$$

Ejemplo:  $81 \cdot 0 = 0$

• EFECTUAR.

$$\begin{array}{r} 655 \times \\ 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 804 \times \\ 89 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \times \\ 37 \end{array}$$

---

---

---

• EFECTUAR:

$$\begin{array}{r} 310 \times \\ 56 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 209 \times \\ 34 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 844 \times \\ 45 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 579 \times \\ 67 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 254 \times \\ 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 345 \times \\ 47 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 458 \times \\ 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 698 \times \\ 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 987 \times \\ 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 654 \times \\ 98 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 456 \times \\ 99 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 357 \times \\ 87 \\ \hline \end{array}$$

2. DIVISIÓN.

La división puede ser:

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo (D)} \leftarrow 4 \quad \left| \begin{array}{l} 2 \longrightarrow \\ 2 \longrightarrow \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{Divisor (d)} \\ \text{Cociente (q)} \end{array} \\ 4 \\ - \end{array}$$

$$\boxed{D = d \cdot q}$$

$$\begin{array}{r} \text{Dividendo (D)} \leftarrow 7 \quad \left| \begin{array}{l} 2 \longrightarrow \\ 3 \longrightarrow \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{Divisor (d)} \\ \text{Cociente (q)} \end{array} \\ 6 \\ 1 \longrightarrow \\ \text{Residuo (r)} \end{array}$$

$$\boxed{D = d \cdot q + r}$$

- EFFECTUA las divisiones, señala sus partes e indicando si la división es exacta o inexacta.

$$28698 \overline{) 3}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$19509 \overline{) 7}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$29316 \overline{) 6}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$20526 \overline{) 25}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$63468 \overline{) 9}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$68927 \overline{) 94}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$944580 \overline{) 58}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$891223 \overline{) 94}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

$$865280 \overline{) 7}$$

D = \_\_\_\_\_  
 d = \_\_\_\_\_  
 q = \_\_\_\_\_  
 r = \_\_\_\_\_  
 División: \_\_\_\_\_

EFFECTUAR las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 414 \times \\ 37 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 268 \times \\ 74 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 196 \times \\ 49 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 136 \times \\ 49 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 189 \times \\ 25 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 835 \times \\ 12 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

EFFECTUAR las siguientes divisiones:

a)  $4675 \overline{)8}$

b)  $8964 \overline{)6}$

c)  $79612 \overline{)9}$

d)  $4798 \overline{)4}$

e)  $35470 \overline{)23}$

f)  $62474 \overline{)30}$

g)  $95470 \overline{)15}$

h)  $64751 \overline{)61}$

MULTIPLICACIÓN POR 10, POR 100, POR 1000, ....

Para multiplicar un número por 10; 100; 1000... Añadimos uno, dos tres ceros... respectivamente a la derecha del número.

Para multiplicar un número por 20; 30; 40... o por 200; 300; 400... se multiplica el número por 2; 3; 4... respectivamente y al resultado se le añaden tantos ceros como tenga el factor.

Ejemplo:  $7 \times 10 = 70$     $20 \times 100 = 200$     $3 \times 1\ 000 = 3\ 000$

1. CALCULA.

$5 \times 10 = 50$	$8 \times 100 = 800$	$4 \times 1\ 000 = 4\ 000$
$6 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	$7 \times 1\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
$14 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$	$27 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	$28 \times 1\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
$46 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$	$59 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	$96 \times 1\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
$4 \times 30 = 120$	$4 \times 300 = 1\ 200$	$4 \times 3\ 000 = 12\ 000$
$5 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$	$6 \times 300 = \underline{\hspace{2cm}}$	$7 \times 3\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
$6 \times 40 = \underline{\hspace{2cm}}$	$8 \times 400 = \underline{\hspace{2cm}}$	$8 \times 4\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$
$7 \times 50 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 500 = \underline{\hspace{2cm}}$	$9 \times 5\ 000 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. COMPLETA los cuadros.

$\times 20$	2	3	5	12	15	28	170
	40						
$\times 300$	3	5	6	7	20	35	130
	900						

3. EFECTUAR:

- |  |  |
|--|--|
| a) $34 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$    | b) $10 \times 91 = \underline{\hspace{2cm}}$   |
| c) $416 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$    | d) $73 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$  |
| e) $98 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$   | f) $5 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$    |
| g) $100 \times 27 = \underline{\hspace{2cm}}$    | h) $1000 \times 16 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| i) $7\ 214 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ | j) $38 \times 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$ |

# PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Adelfa compró 486 borradores y 159 lápices menos que el doble del número de borradores. ¿Cuántos lápices compró?

**Solución:**

**Respuesta:** Le quedará S/. .....

- ② Pedro vendió 754 piñas y 289 papayas más que el triple del número de piñas. ¿Cuántas frutas vendió en total?

**Solución:**

**Respuesta:** Le quedan S/. .....

- ③ Jerónimo plantó 1 568 arbolitos de pino y 375 eucaliptos menos que el cuádruplo de los arbolitos de pino. ¿Cuántos arbolitos plantó en total?

**Solución:**

**Respuesta:** Plantó ..... arbolitos.

- ④ Carlos compró una motocicleta en S/. 3 785 y un automóvil que costó S/. 860 menos que el quintuplo del precio de la motocicleta. ¿Cuánto pagó por ambos vehículos?

**Solución:**

**Respuesta:** Pagó S/. .....

# PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Álvaro compra 28 docenas de camisas a S/. 46 cada uno. ¿Cuántos soles pagó en total?

**Solución:**

**Respuesta:** Pagó S/. .....

- ② ¿Cuánto recibirá Pilar por la venta de dos piezas de casimir de 76 metros cada uno a S/. 28 el metro?

**Solución:**

**Respuesta:** Recibirá S/. .....

- ③ Elio compra 4 docenas y media de licuadoras a S/. 238 cada una. Si vende todo por S/. 15 160. ¿Cuántos soles ganó en total?

**Solución:**

**Respuesta:** Ganó S/. .....

- ④ Alfredo tiene un ómnibus de 58 pasajeros de capacidad. Si al día realiza dos viajes y cobra S/. 28 por pasajero. ¿Cuántos soles recaudará al mes si descansa 1 día cada 15 días?

**Solución:**

**Respuesta:** Recaudará S/. .....

# PROBLEMAS DE MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Esteban compra 15 docenas de carritos a S/. 12 cada uno y 169 muñecas más que carritos a S/. 18 cada una. ¿Cuánto pagó en total?

**Solución:**

**Respuesta:** Pagó S/. .....

- ② Demetrio vende 68 sacos de quinua de 75 kilos por saco a S/. 3 el kilo. Si compró abonos e insecticidas por S/. 7 456. ¿Cuántos soles le quedan?

**Solución:**

**Respuesta:** Le quedan S/. .....

- ③ Germán vende primero 56 docenas de piñas y luego 148 docenas. Si tenía cinco millares 148 docenas. Si tenía cinco millares de piñas. ¿Cuántas piñas le quedan?

**Solución:**

**Respuesta:** Le quedan ..... piñas.

- ④ César vende 54 carneros a S/. 128 cada uno y 37 cerdos a S/. 276 cada uno. Si sus gastos fueron de S/. 9 856. ¿Cuántos soles ganó?

**Solución:**

**Respuesta:** Ganó S/. .....



# PROBLEMAS DE DIVISIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Rita embala 752 polos en 8 cajas con igual número de polos por caja. ¿Cuántos polos tiene cada caja?

**Solución:**

**Respuesta:** Tiene ..... polos.

- ② Moisés compra 6 vacas por S/. 8 304. Si cada vaca cuesta igual. ¿Cuánto pagó por cada una?

**Solución:**

**Respuesta:** Pagó S/. .....

- ③ Francisco vendió 8 motocicletas iguales por S/. 28 504. ¿A cómo vendió cada motocicleta?

**Solución:**

**Respuesta:** Vendió a S/. .....

- ④ Ernesto reparte por igual 48 132 chocolates entre 9 comerciantes. ¿Cuántos chocolates recibió cada uno?

**Solución:**

**Respuesta:** Recibió ..... chocolates.

# PROBLEMAS DE DIVISIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Luis compra una camioneta en S/. 66 744 comprometiéndose a pagar 36 cuotas mensuales iguales. ¿Cuánto pagará mensualmente?

**Solución:**

**Respuesta:** Pagará S/. .....

- ② Juan emplea 1 cajón para embalar 4 docenas de naranjas. ¿Cuántos cajones necesitará para embalar 172 608 naranjas?

**Solución:**

**Respuesta:** Necesitará ..... cajones.

- ③ Isabel paga S/. 96 por un cuarto de docenas de polos iguales. ¿Cuántas docenas de polos comprará con S/. 4 992?

**Solución:**

**Respuesta:** Comprará ..... docenas.

- ④ Javier gana S/. 90 por cada par de licuadoras que vende. Si vende una licuadora en S/. 330. ¿Cuántas licuadoras podrá comprar con S/. 94 050?

**Solución:**

**Respuesta:** Comprará ..... licuadoras.

# PROBLEMAS DE DIVISIÓN

**INSTRUCCIONES:** Resuelve los siguientes problemas.

- ① Por un cuarto de docena de polos se paga S/. 84. ¿Cuántos soles necesita Efraín para comprar cinco docenas y media de polos iguales?

**Solución:**

**Respuesta:** Necesita S/. .....

- ② Estela vendió tres blusas por S/. 135, ganando S/. 12 por cada una. ¿Cuántas blusas iguales comprará con S/. 1056?

**Solución:**

**Respuesta:** Comprará ..... blusas.

- ③ Darío y Marino han trabajado juntos durante 36 días, ganando en total S/. 1 872. Si Darío gana S/. 24 diario. ¿Cuánto gana Marino al día?

**Solución:**

**Respuesta:** Gana S/. ..... diario.

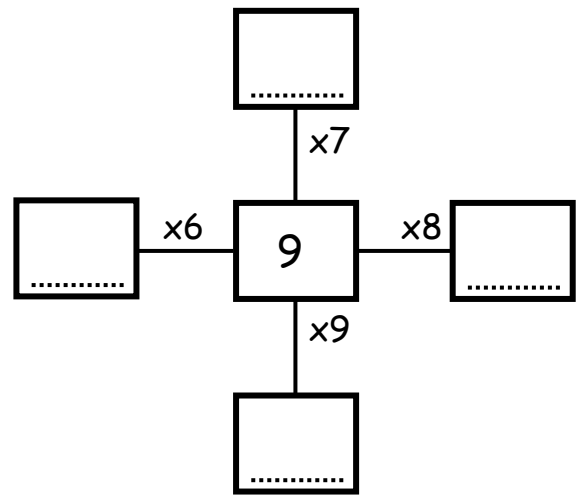
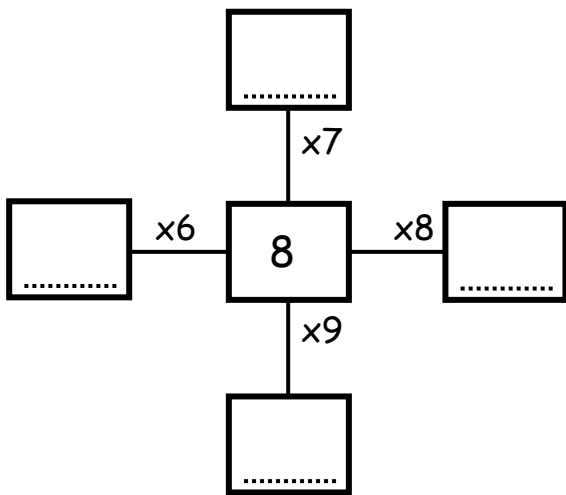
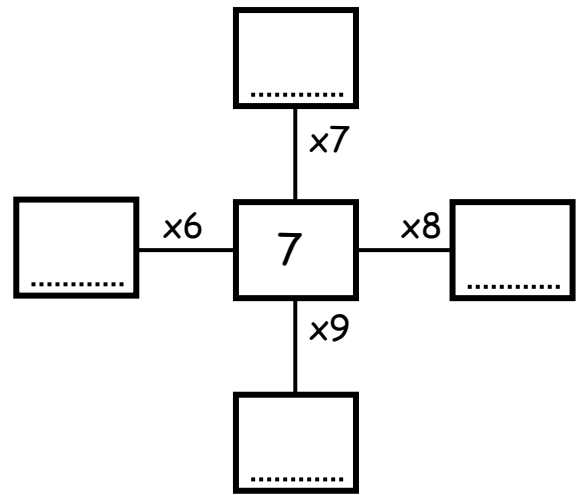
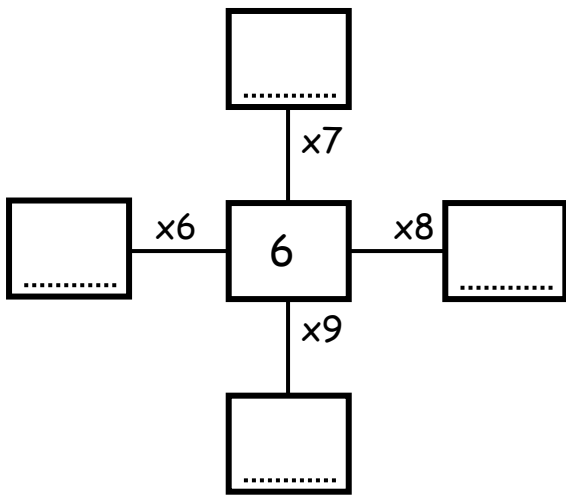
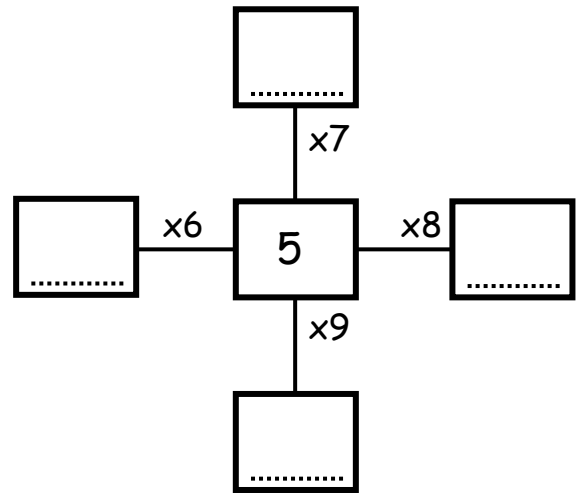
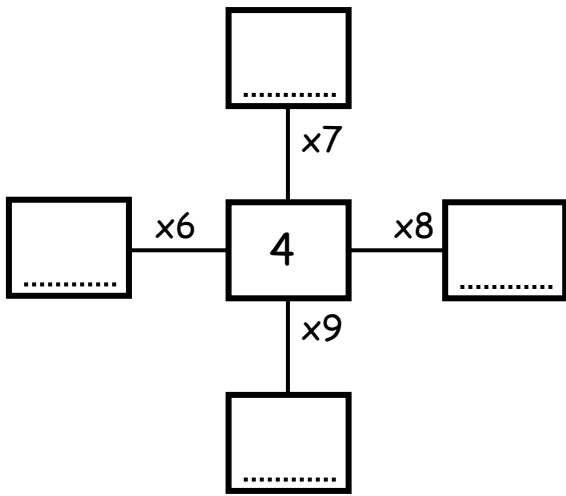
- ④ Raúl compró cierto número de carritos por S/. 2 048 y los vendió todos por S/. 3 072 ganando S/ 4 por cada uno. ¿Cuántos carritos compró y vendió?

**Solución:**

**Respuesta:** ..... carritos.

## LA MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Efectúa la multiplicación completando los PRODUCTOS en cada recuadro.



## PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Relaciona cada propiedad de la multiplicación con su respectivo ejemplo, utilizando flechas.

1. CLAUSURATIVA →  $9 \times 7 = 63$

2. CONMUTATIVA →  $9 \times 2 = 2 \times 9$

3. ASOCIATIVA →  $9 \times 1 = 9 \text{ ó } 1 \times 9 = 9$

4. ELEMENTO NEUTRO →  $5 \times (2 \times 4) = (5 \times 2) \times 4$

5. ABSORBENTE DEL CERO →  $4 \times 0 = 0 \text{ ó } 0 \times 4 = 0$

6. DISTRIBUTIVA →  $3 \times (4 + 2) = 3 \times 4 + 3 \times 2$

## PROPIEDADES DE LA MULTIPLICACIÓN

**INSTRUCCIONES:** Relaciona cada propiedad de la multiplicación con su respectivo ejemplo, utilizando flechas.

1. CLAUSURATIVA

$$9 \times 7 = 63$$

2. CONMUTATIVA

$$9 \times 2 = 2 \times 9$$

3. ASOCIATIVA

$$9 \times 1 = 9 \text{ ó } 1 \times 9 = 9$$

4. ELEMENTO NEUTRO

$$5 \times (2 \times 4) = (5 \times 2) \times 4$$

5. ABSORBENTE DEL CERO

$$4 \times 0 = 0 \text{ ó } 0 \times 4 = 0$$

6. DISTRIBUTIVA

$$3 \times (4 + 2) = 3 \times 4 + 3 \times 2$$